# actualidad eroespacial Número 30 - Sontiembro

Número 30 - Septiembre de 2010

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com





Entrevista a Jesús Collado, director de la sección de la Universidad CEU San Pablo

#### Nueva sede para las Titulaciones de Gestión Aeronáutica

El profesor Jesús Collado dirige las dos Titulaciones en Gestión Aeronáutica impartidas en la Universidad CEU San Pablo. Es Doctor en Psicopedagogía y Estadística, además de Piloto-Instructor.

Pág. 10

# Farnborough, un supermercado de aviones

Airbus consiguió compromisos por 28.000 millones de dólares

Boeing ve un mercado en recuperación

PÁG. 7

Pág. 6

#### MARRUECOS, UN PAÍS QUE LE AYUDA A DESPEGAR.

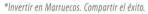
Descubra otro Marruecos, el Marruecos de hoy, el Marruecos industrial.

Para contribuir a su éxito, Marruecos está preparado para recibirle y brindarle el atractivo de su dinamismo económico, industrial y tecnológico. En Marruecos, la competitividad constituye una prioridad permanente. Su empresa dispone de ayudas para instalarse, plataformas industriales integradas y personal disponible, especialmente cualificado en las actividades aeronáuticas. Para esta exigente industria, cuenta con procedimientos de demostrada eficacia que garantizan la calidad, seguridad y trazabilidad de su producción. Marruecos disfruta de una localización privilegiada, que permite a su empresa estar cerca de sus clientes. Sus productos llegan fácil y rápidamente a sus mercados, gracias a numerosos acuerdos de libre comercio y a una logística eficaz.

www.invest.gov.ma/aeronautica



#### MARRUECOS ESTÁ PREPARADO.





mediados del pasado mes de agosto, Aena y los controladores firmaron "la paz social". Veremos si tiene fecha de caducidad. El caso es que hemos pasado una buena parte del verano bajo la espada del descontrol aéreo; pendientes de si los controladores convocaban o no la huelga acordada y para qué fechas y si Aena y Fomento accedían o no a negociar y en qué condiciones con los trabajadores del control. Si habría que echar mano de controladores militares o civiles de otros países y, en definitiva, de quién ponía la racionalidad y la solución a un problema surgido hace más de tres décadas

Durante años, los controladores en España fueron militares o asimilados. La democracia trajo la desmilitarización del control del tráfico aéreo, pero no fue capaz en 34 años de aprobar la asignatura pendiente de los controladores. En el verano de 1976, apenas unos meses después de la muerte de Franco, se despertaron las primeras "movilizaciones" -más certeramente, las "paralizaciones"de los controladores españoles bajo lo que entonces se denominaban "huelgas de celo" o trabajo conforme a reglamento.

Con el advenimiento de la democracia se desmilitarizó el servicio de control de tráfico aéreo en nuestro país, pero nunca se saciaron las

### Editorial El descontrol aéreo

La amenaza de huelga ha estado latente a lo largo de los años sin que los sucesivos Gobiernos de distintas siglas e ideologías plantaran cara al problema

reivindicaciones cada vez más exigentes y más o menos explicables de sus profesionales ni se buscaron soluciones alternativas a un colectivo convertido en monopolio de la formación, el acceso y la gestión del servicio.

Hubo huelgas muy graves y desestabilizadoras como la desarrollada a comienzos de 1981, con ocasión del congreso nacional de la UCD en Palma de Mallorca, tras la dimisión del presidente del Gobierno Adolfo Suárez, y siempre la amenaza de huelga ha estado latente a lo largo de los años sin que los sucesivos Gobiernos de distintas siglas e ideologías plantaran cara al problema.

En el fondo, lo que subyace es el omnímodo poder del monopolio, la falta de liberalización, el déficit de recursos alternativos o sustitutorios.

Durante 34 largos años se ha preferido plegarse a las exigencias cada vez más amplias del colectivo antes que vérselas con una situación de fuerza como las huelgas o las más actuales de las "epidemias" o bajas generalizadas con parte médico. Pero no se han busca-

do soluciones como tampoco se ha abordado seriamente la legislación sobre huelgas.

El actual Gobierno emprendió una labor legislativa que desembocó primero en un Real Decreto el pasado mes de febrero, convertido posteriormente en Ley. Es cierto que la "guerra" contra la opinión pública de unos trabajadores bien pagados, como los controladores, la tienen perdida en un país de más de cuatro millones y medio de parados y en una situación económica tan crítica como la que vivimos en que a todos se nos pide apretarnos el cinturón y, especialmente, a los trabajadores de las Administraciones y empresas públicas se les recortan los salarios e incluso a los jubilados se les amenaza con congelar o rebajar sus pensiones. Pero durante 34 años han ganado su "guerra" contra los distintos gobiernos que no han afrontado con valentía el problema. Responsables no son sólo los que piden, sino también los que para evitarse problemas han preferido el entreguismo de dar con generosidad los recursos y atribuciones que son de todos. Es decir, un descontrol.

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. Director: Francisco J. Gil. Redacción: María Jesús del Olmo. Colaboradores: José Antonio Barreda, Ana de Miguel, Fermín de Castro, Antonio Cifuentes, Natalia Regatero. Producción: M. Soledad Díaz-Plaza. Publicidad: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). ¶ 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com Redacción y Administración: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. ¶ 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10. e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com Depósito legal: M-5279-2008. Edición on-line: www.actualidadaeroespacial.com

#### CON NOMBRE PROPIO

#### Relevo en la cúpula del Cluster vasco HEGAN

Jorge Unda, director general de Sener Ingeniería y Sistemas, ha sido nombrado presidente de la asociación HEGAN, Cluster de Aeronáutica y Espacio del País Vasco, en el marco de la Asamblea General de la asociación celebrada recientemente en Bilbao. Sustituye en el cargo a Jose Luis Osoro, director general de Aernnova Aerospace, quien ha ostentado la presidencia durante los dos últimos años.

En el mismo acto tuvo lugar la renovación del resto de la Junta Directiva atendiendo a los estatutos, que prevén la renovación rotatoria con carácter bienal. Así, José Luis Osoro (Aernnova) e Ignacio Mataix (ITP) pasan a ser vicepresidente y secretario de la organización, respectivamente. Por su parte, Juanjo Martín, director de Aeromec y Xabier Berasategui, director del Grupo TTT, han sido nombrados nuevos vocales de la asociación en sustitución de Carlos Olabe, director de PCB, y Juan Antonio Alberdi, director de Nuter, a los cuales la asociación agradece y reconoce su trabajo de los dos últimos años en la Junta Directiva y cuatro años en el Comité Ejecutivo, órgano en el que delega la Junta su trabajo cotidiano.

#### Premio Ineco Tifsa

Arturo Benito, profesor de la ETSI Aeronáuticos y Óscar Díaz, doctor ingeniero aeronáutico por la UPM



Jorge Unda y José Juez.



Arturo Benito y Óscar Díaz.

han sido galardonados con el premio Ineco Tifsa dotado con 4.000 euros por su artículo: "Alternativas de mercado en la asignación de slots aeroportuarios".

El Instituto de Ingeniería de España fue el escenario de la entrega del I Premio al mejor artículo del sector aeronáutico de Ineco Tifsa. El concurso, con el objetivo de continuar fortaleciendo la posición de esta empresa española de ingeniería como referente en el sector del transporte y la navegación aérea, fue convocado por el Aula Carlos Roa.

El artículo versa sobre las opciones que pueden establecerse a la hora de asignar los denominados slots aeroportuarios para pasar del uso de un sistema administrativo al empleo de mecanismos de mercado.

"En la situación actual, en que los aeropuertos están llegando a su máxima capacidad, con las previsiones de crecimiento del transporte aéreo, con la dificultad de obtener terreno adicional para uso aeronáutico y las fuertes restricciones ambientales requieren políticas mejoren el uso de la capacidad disponible, optimizando la eficiencia de la operación aeroportuaria", reflexionan los autores del artículo. Y como alternativas ofrecen "mecanismos de mercado como los precios máximos publicados, en donde las aerolíneas debieran pagar por los slots que desean utilizar o la posibilidad de que las líneas aéreas pudieran comprar y vender los slots".

### Relegido el director de IMSO

El capitán español Esteban Pacha ha sido reelegido como director general de la Organización Internacional **Telecomunicaciones** de Móviles por Satélite (IMSO) para un segundo mandato de cuatro años. La reelección ha tenido lugar en el transcurso de la XXI Asamblea de esta organización, que se acaba de celebrar en Londres.

La IMSO trabaja en estrecha colaboración con la OMI (Organización Marítima Internacional), la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) y otras organizaciones internacionales implicadas en el desarrollo de normas, recomendaciones y prácticas operativas de apoyo y

#### CON NOMBRE PROPIO



Esteban Pacha.

posible mejora de los servicios públicos. La Organización tiene un vínculo especial con la OMI, a cuyo Comité de Seguridad Marítima presenta informes periódicos sobre asuntos relativos a la prestación y la calidad de los servicios satelitales para el SMSSM (Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima), además de información detallada y actualizada sobre el establecimiento del sistema internacional LRIT (sistema de Identificación y Seguimiento de buques a larga distancia; en inglés, Long-Range Identification and Tracking of chips).

El capitán Pacha, que ha sido consejero de Transportes en la Embajada de España en Londres y representante permanente alterno de España ante la Organización Marítima Internacional (OMI), fue elegido por primera vez para ocupar la dirección general de IMSO en abril de 2007. Es también Consejero Delegado y representante legal de la IMSO.

Pacha ha sido el primer funcionario de la Administración Marítima española en alcanzar un cargo de esta relevancia internacional, que ocupará hasta abril de 2015, tras su reelección para un segundo mandato.

IMSO, que integra a 94 Estados Miembros, es la organización intergubernamental responsable de la supervisión de los servicios públicos de comunicaciones por satélite tras la privatización en 1999 de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT). Estos servicios públicos incluyen el Socorro, la seguridad maritime y las comunicaciones.



Angel F. Marcos Fernández.

#### Nuevo director general de Flightcare

FCC Servicios ha designado nuevo director general de Flightcare al ingeniero aeronáutico Angel F. Marcos Fernández, que sustituye a Ignacio Garrido Santamaría quien dejó la compañía hace tres meses.

El segoviano Angel Marcos, de 43 años, tiene el certificado de Docencia del Tercer Ciclo de Estudios Universitarios por el Departamento de Transportes de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la UPM, y ha cursado el Programa de Alta Dirección de Empresas (PADE) del IESE.

En la actualidad es también profesor asociado de la asignatura "Gestión Operaciones Tierra" del Título Propio en Gestión Aeronáutica, Universidad Autónoma de Madrid y colaborador del Master en Gestión Aeronáutica de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Su trayectoria en Flightcare le ha llevado a ocupar, diferentes puestos desde su incorporación en el año 1999 como Jefe del Departamento de Calidad y Prevención de Riesgos Laborales. Posteriormente ocupó las responsabilidades de Controller de Producción (2000-2001), director de Planificación y Control (2001-2002), director de Operaciones (2002-2006) y, desde hace cuatro años, adjunto director general.

#### Nueva dirección de Emirates en España

Salem Obaidalla, vicepresidente senior de Operaciones Comerciales de Emirates para Europa y la Federación Rusa, ha anunciado el nombramiento de Fernando Suárez de Góngora como nuevo director de Emirates en España.

Antes de incorporarse a la aerolínea con sede en Dubai, Suárez, que ocupa el cargo de director desde el pasado día 1, desempeñaba el cargo de director comercial para España en Carlson Wagonlit Travel, empresa especializada en la organización de viajes de negocios.

Suárez de Góngora ha desarrollado gran parte de su carrera profesional en la aerolínea British Airways, en la que ha ostentado varios cargos directivos en diversos países a lo largo de 22 años. Entre ellos destacan el de director general para Rumania entre 1994 y 1996 y el de director general para España y Portugal entre 1999 y 2002. En su última etapa en la compañía aérea británica, de 2002 a 2006, ocupó la dirección general para China y Filipinas.

## Farnborough, un supermercado de aviones

#### Cierra con ventas de más de 55.000 millones de dólares

A feria aeroespacial de Farnboroug 2010 cerró el pasado mes de julio sus puertas con un volumen de negocios traducido en pedidos que en un balance provisional se acercaban a los 55.000 millones de dólares, unos 121.000 asistentes profesionales, 160.000 visitantes de fin de semana y 1.450 empresas expositoras.

Considerado como uno de los eventos aeroespaciales más importantes del mundo, se ha llevado a cabo en una superficie de 110.490 metros cuadrados, contó con 29 pabellones nacionales y 70 delegaciones de 38 países. La última edición de la FIA ha aportado una serie de iniciativas nuevas como conferencias y seminarios temáticos, una jornada dedicada al Futuro y a la Juventud y una mayor presencia de aviones no tripulados.

Los organizadores estiman que la crisis actual ha hecho mella en el mercado y el volumen de negocios se ha reducido respecto a las cifras de la edición anterior, en 2008, año en que las cifras alcanzaron un record de 88.700 millones de dólares, muy por encima de los 46.000 millones registrados en 2006.

Para Ian Godden, presidente de ADS, entidad organizadoa de la feria, "El Farnborough International Airshow 2010 ha registrado un considerable éxito y las cifras demuestran el estado de ánimo de fuerte

optimismo que ha habido este año, lo cual es muy alentador, dada la actual situación económica mundial. Para alcanzar más de 47 millones de dólares en negocios realizados teniendo en cuenta la calidad de las transacciones efectuadas en la feria, supone un testimonio de la fortaleza de nuestros sectores y de su positiva contribución a la economía del Reino Unido y del comercio mundial y da idea de la importancia de la exposición en sí. Mis felicitaciones a los directivos y equipos de la feria por su fantástico trabajo bien hecho y mi agradecimiento también a todos mis colaboradores que han contribuido a hacer una semana muy positiva".

Si ya el constructor aeronáutico europeo Airbus dejaba claro en su balance provisional de la Feria el síntoma de un claro repunte en la industria de la aviación traducido en unos compromisos adquiridos durante la semana en Farnborough para 255 aviones por valor de 28.000 millones de dólares, su competidor norteamericano Boeing hizo lo propio poco después consignando las operaciones conseguidas sin materializar el valor total de las mismas.

Según Boeing, el debut internacional del avión de tecnología avanzada, el 787 Dreamliner, y los nuevos sistemas no tripulados causaron expectación y una nueva inyección de energía



a la industria aeroespacial en Farnborough 2010. En solo dos días, más de 2.000 clientes, socios, autoridades y medios de comunicación tuvieron la oportunidad de hacer una visita a bordo del ZA003, el 787 en pruebas de vuelo antes de su espectacular despegue escoltado por dos cazas Spitfire. Como prueba de la continua recuperación del mercado, aerolíneas y compañías de leasing aprovecharon el show para anunciar pedidos por más de 250 aviones.

Boeing demostró la variedad de su portafolio de sistemas no tripulados, con una exposición en la que se mostraron las más avanzadas tecnologías y sistemas, como el Phantom Ray presentado demostrator, recientemente, el A160 Hummingbird, el H-6U Unmanned Little Bird y Scan Eagle. Las estrategias de crecimiento en el negocio de defensa, espacio y seguridad fueron abordadas durante la feria, resaltando las oportunidades en el mercado internacional, la expansión de los mercados adyacentes, como la ciber seguridad, el C41SR y los servicios. Otro grandes protagonistas en la feria fueron el nuevo avión cisterna New-Gen Tanker, la tecnología de fighter roadmap, la creciente demanda de los helicópteros y la cooperación con Bigelow Aerospace en el

área del transporte de tripulaciones civiles.

De momento, los anuncios de clientes y ventas de aviones son: Emirates, 30 777-300ERs; GECAS, 40 737-800s; Norwegian Air Shuttle, 15 737-800s; Royal Jordanian, tres 787s; Avolon, 12 737-800s; Air Lease Corporation, 54 737-800s; dos 777-200LRs; RBS, 43 737-800s; OKAY Airways, 10 737-800s; Qatar, dos 777-200LRs; American Airlines, 35 737-800s y Azerbaijan Airlines, un 767-300ER y dos 767 Freighters.

Los dos gigantes de la aeronáutica multiplicaron los anuncios de contratos por decenas de miles de millones de dólares confirmando su liderazgo en un sector que emerge de la crisis gracias a la demanda de los países emergentes. En cuatro días, Airbus y Boieng anunciaron la venta de más de 500 aviones -tomando en cuenta los pedidos firmes y

La crisis actual ha hecho mella en el mercado y el volumen de negocios se ha reducido respecto a las cifras de 2008, donde se alcanzó un record de 88.700 millones de dólares

cartas de intención-, por un valor potencial de más de 55.000 millones de dólares muy por debajo de las ventas alcanzadas en la anterior edición de 2008.

Las aeronaves de mediano alcance Airbus A320 y Boeing 737 fueron los que tuvieron mayor éxito, gracias a las compras de aerolíneas de Asia y Oriente Medio y las compañías de alquiler de aviones, barómetro tradicional de la salud del sector aeronáutico.

El salón también fue un éxito para el constructor aeronáutico brasileño Embraer, que obtuvo contratos por 7.900 millones de dólares. "Fue un muy buen salón para Embraer y para toda la industria tras una crisis muy grave", estimó uno de los vicepresidentes del grupo brasileño, Horacio Aragonés Forjaz. Embraer consideró que este salón presagia un futuro prometedor.

#### Según Jim Albaugh

#### Boeing ve un mercado en recuperación

Con el 787 Dreamliner en su debut internacional como telón de fondo, el presidente y CEO de Boeing Commercial Airplanes, Jim Albaugh dijo ayer a los periodistas en la inauguración de Farnborough 2010 que su compañía está trabajando duro para ser competitiva en un mercado que empieza a recuperarse.

Durante su intervención, Albough explicó que a pesar de que el mercado continúa sufriendo cierta inestabilidad, la visión general de Boeing es cada vez más optimista en la medida en que la economía mundial se va recuperando. "La demanda está volviendo y me siento muy satisfecho de cómo nos hemos posicionado para recuperar y mantener el liderazgo en este negocio" manifestó Albaugh.

Con más de 3.304 pedidos pendientes de entrega al 20 de Junio, Albaugh destacó que los clientes siguen mostrando su preferencia por el 737 Next Generation y el 777. "Seguimos invirtiendo en estos programas para ofrecer a nuestros clientes cada vez más ventajas".

Según Albaugh. "Boeing definirá una clara estrategia para el desarrollo del 737 y el diseño de nuevos aviones en los próximos meses".

### Airbus consiguió compromisos por 28.000 millones de dólares

Señalando un claro repunte en la industria de la aviación, el constructor aeronáutico europeo Airbus anunció compromisos durante el Salón Aeronáutico Farnborough para 255 aviones por valor de 28.000 millones de dólares. Estos compromisos incluyen pedidos en firme de 133 aviones por valor de más de 13.000 millones de dólares, más Acuerdos de Intenciones (MoU) para 122 aviones por valor de 15.000 millones de dólares.

Los pedidos en firme formalizados durante el salón fueron de GECAS: 60 unidades del A320 valorados en 4.900 millones de dólares; Air Lease Corporation: 51 aviones de la Familia A320 valorados en 4.400 millones de dólares; Aeroflot: once A330-300 valorados en 2.300 millones de dólares; y Germania: 5 A319 valorados en 372 millones de dólares.

Los MoU vinieron de las compañías LAN: 40 unidades A320 y 10 más A321 valorados en 4.200 millones de dólares; Hong Kong Airlines: 10 aviones A330-200 valorados en 1.900 millones de dólares y 15 más A350 XWB valorados en 3.800 millones de dólares; Virgin America: 40 aviones A320 valorados en 3.300 millones de dólares; y Thai International Airways; 7 A330-300 valorados en 1.500 millones de dólares

John Leahy, director del Área de Clientes de Airbus comentó que "antes del inicio del Salón Aeronáutico Farnborough existían 131 pedidos y ya anticipamos que, hacia finales de la semana, doblaríamos esa cifra. Los compromisos que acabamos de formalizar aquí elevan la cifra de pedidos a más de 260 aviones en lo que va de año". Y añadió que "esto muestra sin lugar a dudas que el mercado se está reactivando, y que estamos cerca de conseguir nuestro objetivo de alcanzar los 400 pedidos para este año".

El éxito de Airbus se basa en su diseño innovador, que ha conseguido la familia de aviones más moderna en cada categoría, desde 100 hasta 525 plazas.

#### Conflicto EEUU-UE

## La OMC considera "ilegales" las ayudas a Airbus

A Organización Mundial del Comercio (OMC) ha dictaminado que las ayudas concedidas para el modelo A380 por Francia, Alemania, Reino Unido y España son contrarias a las normas de la OMC, así como las recibidas de España y Francia para el lanzamiento del A340-500/600 y las recibidas de Alemania, Francia y España para el A330-340.

El Órgano de Solución de Diferencias de la OMC ha tomado esta decisión como respuesta a la demanda interpuesta por Estados Unidos en 2004, por considerar que dichas ayudas perjudican al competidor de Airbus, el constructor aeronáutico estadounidense Boeing.

Conforme al dictamen de la OMC, las ayudas al lanzamiento para cada programa de Airbus se consideran ilegales y perjudiciales. Las ayudas al lanzamiento "prohibidas" del A380 deberán retirarse "sin dilación". Se establece un principio legal: los programas de desarrollo aeronáutico deben financiarse con arreglo a términos comerciales. La financiación de los Gobiernos a programas de infraestructura e I+D de Airbus también se consideran ilegales.

Los países europeos afectados por esta decisión tienen derecho a apelar el dictamen del panel de expertos de la OMC. Disponen además de un periodo



Avión Airbus.

que "no debería superar los 90 días" para retirar los subsidios.

La OMC da la razón a EE UU en algunas de sus reclamaciones, entre las que se incluyen las relativas a ayudas al lanzamiento de varios modelos de aviones, concesiones para el desarrollo de infraestructuras, fondos para el desarrollo tecnológico y medidas financieras e invecciones de capital de determinados países. Las medidas supusieron "un desplazamiento a las posibles importaciones" de productos de EE UU a diversos países, por lo que "constituyen un serio perjuicio" a sus intereses, de acuerdo con el informe.

Por el contrario, se rechazan algunas alegaciones presentadas por EE UU, como las ayudas al lanzamiento del A350 o determinados créditos concedidos al programa de desarrollo del A380. El órgano considera que tales ayudas "no afectaron de manera significativa al precio del producto en comparación con sus rivales de EEUU"-como es el caso de Boeing- ni "dañaron la industria doméstica estadounidense".

La Comisión Europea ha celebrado que la OMC considere que las ayudas a Airbus no han provocado pérdidas de puestos de trabajo en Estados Unidos ni beneficios a su industria aeronáutica, aunque ha mostrado su "decepción" por algunas alusiones a subvenciones ilegales.

Para Airbus, "el 70% de las reclamaciones de EEUU han sido rechazadas y se ha probado que las denuncias son injustificadas. Este informe final debe entenderse en conjunción con el próximo informe provisional sobre las subvenciones concedidas en los EEUU a Boeing. Sólo entonces tendremos una imagen completa y equilibrada de este conflicto".

Para su competidor Boeing, la decisión de la OMC "estima que una gran variedad de programas gubernamentales de financiación destinados al desarrollo de investigación e infraestructura de Airbus violan los acuerdos comerciales internacionales".

La OMC ha pospuesto para mediado de este mes de septiembre su informe preliminar sobre la denuncia presentada por la Unión Europea contra las subvenciones públicas norteamericanas al constructor aéreo Boeing, lo que supuso una importante decepción para la Comisión Europea y para el constructor aeronáutico Airbus.

A Agencia Espacial Europea (ESA) ha escogido a Astrium para conducir el anteproyecto de desarrollo del lanzador de nueva generación (NGL, Next-Generation Launcher) para futuros lanzamientos de satélites.

El contrato, con un importe de 8,5 millones de euros y una duración de 15 meses, está cofinanciado por Astrium con 1,5 millones de euros. Alain Charmeau, CEO de Astrium Space Transportation, con ocasión de la firma del contrato declaró: "Este contrato va a hacer posible que Astrium estudie los conceptos más prometedores para este lanzador europeo de nueva generación en colaboración con los nueve países europeos que ya participan en el proyecto Ariane."

# Astrium prepara con la ESA el lanzador del futuro

El programa NGL se inscribe en el marco del programa preparatorio de futuros lanzadores (FLPP) de la ESA y tiene como objetivo conseguir una propuesta que combine todos los aspectos técnicos y organizacionales del programa para su presentación durante la próxima Conferencia Ministerial de la ESA.

Según Charmeau, "Astrium concibe, desarrolla y construye los lanzadores Ariane. Para nuestros equi-

pos, por consiguiente, es un motivo de orgullo preparar lo que será este futuro lanzador europeo. Para algunos, este proyecto representará toda una vida profesional. Trabajar en un nuevo lanzador significa encontrar las nuevas tecnologías del porvenir y dominar los costes de desarrollo y de explotación. Vivir todo eso es una fabulosa aventura".

Europa necesitará un nuevo lanzador, sobre todo para garantizar la continui-

dad del acceso independiente al espacio con vistas al 2025 para misiones institucionales que cubran un rango de funcionamiento desde el equivalente a tres toneladas en órbita geoestacionaria (incluyendo el segmento de cuatro toneladas SSOórbita heliosíncrona) hasta un equivalente de ocho toneladas. El lanzador de nueva generación NGL, se desarrollará en paralelo con el Ariane 5 ME, una evolución de la versión de Ariane 5.



Entrevista a Jesús Collado, director de la sección de la Universidad CEU San Pablo

### Nueva sede para las Titulaciones de Gestión Aeronáutica

L profesor Jesús Collado dirige las dos Titulaciones en Gestión Aeronáutica impartidas en la Universidad CEU San Pablo. Es Doctor en Psicopedagogía y Estadística, además de Piloto-Instructor.

Actualidad Aeroespacial: ¿Qué novedades presenta la sección que usted dirige para el curso 2010-2011?

Jesús Collado: La más visible es el cambio de sede, desde el curso pasado estamos ubicados en la Escuela de Negocios CEU, sita en el palacio del Infantado. Desde el punto de vista académico, en el curriculum de los gestores hemos incorporado nuevas asignaturas complementarias, propias de la formación de los pilotos, como Conocimiento general de Aeronaves, Meteorología, Comunicación - Radio y Principios de Vuelo. Aquí quiero hacer hincapié en uno de nuestros objetivos: la formación de pilotos con conocimientos y nivel universitario, encargándose la universidad de esa formación que tanto ha pedido y agradece el sector, y el propio piloto. Esta formación se complementa con los estudios, llamemos JAR, que se imparten en la escuela de vuelo Aerotec.

AA: ¿Puede un alumno estudiar Gestión Aeronáuti-

ca sin ser piloto o estar estudiando para piloto?

JC: Perfectamente, es más, la proporción de alumnos que solo cursan la opción de gestor puede representar un poco menos del 50% del alumnado, tenemos alumnos que cursan de forma simultanea gestor y piloto y otros que solo estudian para gestores.

**AA:** ¿Qué tipo de formación aeronáutica ofrece su Universidad?

JC: Actualmente, dos: el título propio de Gestión Aeronáutica y Aeroportuaria y el Máster para pilotos



Jesús Collado.

y profesionales de la aviación.

**AA:** ¿Qué tipo de formación previa se requiere para realizar estos estudios?

JC: Para acceder a los estudios del Máster es necesario ser licenciado o los futuros grados o ser un profesional que acredite experiencia en el sector. Para el título propio es necesario 2º de Bachiller y se valora la nota de selectividad para el ingreso.

AA:¿Qué duración tienen los dos cursos?

JC: El titulo propio dura tres cursos académicos de

octubre a junio con un periodo de prácticas voluntario en tercero. El Máster dura un año de octubre a octubre con prácticas también voluntarias en el verano. Medido en horas, el Máster son 550 horas más un trabajo fin de Máster.

AA: ¿Se pueden cursar a distancia estos estudios?

JC: Perfectamente tanto el titulo como el máster tienen su versión on-line.

AA: ¿Cómo se coordinan la especialidad de piloto comercial y los estudios de gestor?

JC: Desde hace más de

cinco años tenemos un convenio con la escuela de Vuelo FTO, Aerotec. Esta escuela creo que se puede decir que es una de las más implicadas en el cambio del concepto de piloto.

AA:¿Cómo se lleva a la práctica este convenio?

JC:Los programas de gestor universitario se cursan por la mañana de lunes a viernes, quedando las tardes para las asignaturas de vuelo, es decir nunca se solapan las clases, aunque el alumno curse una doble titulación. Cuando los alumnos tienen que presentarse a los exámenes de aviación civil, las clases universitarias se suspenden durante quince días para favorecer el estudio y facilitar que el piloto supere las 14 asignaturas JAR, de igual forma los vuelos y las teóricas de Aerotec se programan de tal forma que no coincidan con clases de la Universidad.

AA: ¿Cuáles son las dudas más frecuentes de sus alumnos respecto de la escuela de vuelo?

JC: Si es un centro reconocido. Aerotec Escuela de Pilotos es un centro de formación aeronáutica homologado por la Dirección General de Aviación Civil Española (DGAC) desde 1.993. Fue la primera Escuela de Pilotos de España que se homologó directamente como centro reconocido para impartir Cursos Integrados de Formación de pilotos Comerciales (Profesional), sin haber pasado por la etapa previa de centro autorizado sólo para Pilotos Privados (deportivos) o presentación por libre a examen, tan habituales en otros centros. La apuesta de Aerotec ha sido pues, desde un principio, por la formación de los futuros profesionales de la Aviación.

AA: ¿Qué tipo de aviones tiene?

JC: Aerotec dispone de tres flotas estandarizadas que cumplen sobradamente con los requisitos mas estrictos de cualquier normativa o programa vigente: avión Básico: Cessna 172-N; avión Avanzado: Pipper Arrow, Pipper Arrow Turbo Diamond DA-40; avión Multimotor: Pipper Seneca II/III

AA: ¿Que volumen de horas de vuelo se realizan anualmente?

JC: Las cifras de horas de vuelo de los dos últimos ejercicios registrados arrojan un balance de más de 18.000 horas de vuelo realizadas con nuestros medios.

AA: ¿Está reconocida la Escuela dentro de alguna otra organización que le permita garantizar la continuidad de mis estudios con total seguridad?

JC: Aerotec es miembro en España de la Agrupación de Escuelas de Formación Aeronáutica, AEFA, con la que mantiene acuerdos que permiten asegurar los estándares de formación requeridos por las autoridades aeronáuticas y la continuidad de la formación impartida. Hay que señalar que no existe en España enseñanza pública para la formación de piloto profesional. Aerotec es también miembro de la European Association of Airlines Pilot Schools (EAAPS) Asociación Europea de Escuelas de Pilotos de Líneas Aéreas que reúne igualmente a las escuelas mas prestigiosas del sector.

AA: ¿Podré obtener directamente mi licencia Europea?

JC: Aerotec es una de las escuelas privadas españolas que ha obtenido la acreditación de las autoridades JAA como centro de formación JAR FTO, lo que le permite la emisión de las denominadas "Licencias Europeas" conforme a la "La Universidad
CEU San Pablo
ofrece el título
de Gestión
Aeronáutica y
Aeroportuaria y
el Máster para
pilotos y
profesionales de
la aviación"

"En los dos
últimos años se
ha registrado un
balance de más
de 18.000 horas
de vuelo
realizadas con
nuestros
medios"

normativa más exigente hoy en día. Ser una escuela acreditada desde el primer día en España no es sino uno más de los compromisos cumplidos de Aerotec para con la Enseñanza, sus alumnos y clientes.

AA: Volviendo a la parte más universitaria. ¿Cuál es el futuro de la sección?

JC: Tenemos dos grandes proyectos académicos para el curso 2011, la oficialización del master y la concesión por parte de la ANECA del título de grado en Gestión Aeronáutica. Además de seguir consolidando las relaciones con Aerotec tanto en sus bases de Madrid, Palma, Tenerife. Gran Canaria o Sevilla. Después de seis años podemos decir que el binomio CEU-Aerotec funciona gracias a la colaboración de Angel Quijano e Ignacio Arivas.

AA: ¿Cómo ha afectado la crisis al sector?

JC: La aviación y todo lo que rodea esta actividad se ha visto afectada por la crisis, no obstante, nuestros alumnos se siguen defendiendo muy bien en el mercado de trabajo.

Los gestores hasta la fecha no encuentran dificultades para su inserción laboral. En esta línea la universidad esta empeñada en conseguir el pleno empleo de nuestros titulados, para lo cual hemos ampliado y recuperado, acuerdos y convenios con empresas del sector, con el fin de ofrecer a los alumnos de tercero y del master, contratos de prácticas que representan el primer paso de su vida laboral.

En este curso hemos mandado alumnos a EasyJet, Clasa, Senasa y mantenemos nuestros tradicionales convenios de prácticas con AENA, Swisport-Menzies, Air-Rail.





#### Tecnatom refuerza su presencia en EEUU.

Tras la aceptación provisional, se encuentran ya en la sede de la compañía americana Spirit los tres equipos de inspección por ultrasonidos desarrollados conjuntamente por Tecnatom y Mtorres.

De los tres sistemas, dos se orientan a la inspección de paneles del Airbus-350 y otro a la inspección de los "spars". Estos equipos siguen la línea iniciada con el suministro a Vought de un sistema para la inspección de las secciones 47 y 48 del fuselaje del Boeing-787.

Los sistemas incorporan tecnología especialmente adaptada a materiales compuestos : módulo portapalpadores , electrónica Phased Array, técnicas de inspección y robótica necesaria para la incorporación de robots industriales a los sistemas de inspección por ultrasonidos .Tecnatom sigue centrando su atención y esfuerzos a incrementar su ya relevante posición de servicio en el sector aerospacial.



Tecnatom presenta la primera aplicación industrial robotizada de ultrasonidos generados por láser.

Tecnatom presenta la primera aplicación industrial robotizada de ultrasonidos generados por láser.

Durante este añoTecnatom ha estado presente en la feria Aerospace Testing Europe, en la Conferencia Europea de END y en el congreso Laser Ultrasonic 2010.

En ellos ha mostrado en su stand y en ponencias específicas su nuevo sistema industrial de inspección por ultrasonidos generados por Láser con aplicación de robots articulados. Tras haber sido seleccionado como suministrador principal del equipo en asociación con I-photon Solutions LLC, Tecnatom lo instalará en el Technocampus EMC2 (Nantes, Francia), centro tecnológico para el desarrollo de los composites creado por Airbus, EADS-IW y CETIM.

Esta tecnología presenta la ventaja de que los ultrasonidos se generan directamente sobre el material, y la inspección se puede realizar a distancia de la pieza y sin necesidad de acoplante, haciéndola idónea para piezas de muy compleja geometría en material compuesto. Con ello Tecnatom se adelanta a lo que puede conventirse en un nuevo estándar en el control de la integridad estructural de los componentes aeroespaciales.





